

14. Економіка України за січень-лютий 2003 року // Урядовий кур'єр, №55, 25 березня 2003 р. – С.6.

15. Про внесення змін до постанови Кабінету Міністрів України від 5 жовтня 1998р. №1597: Постанова КМУ від 14 лютого 2001 р. №145. - п.6 змін.

Отримано 18.04.2003

УДК 330.115

А.А.ЕГОРШИН, канд. техн. наук, Л.М.МАЛЯРЕЦ, канд. экон. наук
Харьковский государственный экономический университет

МОДЕЛИРОВАНИЕ ИНТЕГРАЛЬНОГО ПОКАЗАТЕЛЯ КОНКУРЕНТНОГО СТАТУСА ПРЕДПРИЯТИЯ

Разработана методика оценки конкурентного статуса предприятия с помощью функций желательности. Предложена иерархическая структура комплексных показателей для оценки уровня конкурентного статуса в целом и его отдельных аспектов.

Достаточный конкурентный статус предприятия является важнейшим условием его выживания и процветания в конкурентной среде.

Существуют различные подходы к определению понятия и оценки конкурентного статуса предприятия [1-4]. Во всяком случае, этот статус определяется большим числом показателей разной физической природы и размерности (измеренных в разных шкалах). Тем не менее, для сравнительного анализа желательно (и даже необходимо) ввести комплексную оценку, которая позволяет охарактеризовать конкурентный статус конкретного предприятия одним числом.

Таким образом, необходимо разрешить проблему построения комплексных показателей качества. Чаще всего для комплексной оценки многомерной системы используют характеристики типа школьного «среднего балла», которые основаны на объединении частных оценок качества по каждому признаку в виде среднего арифметического или взвешенного среднего. Такие характеристики используются не только для оценки знаний учащихся. Известны подобные подходы для оценки качества почв, таксономический показатель В.Плюты [5] для определения уровня развития экономического объекта и т.п. Все эти характеристики, основанные на вычислении среднего (среднего взвешенного), имеют существенные дефекты. Приведем простой пример. Предположим, один абитуриент получил по разным предметам следующие экзаменационные оценки: 5, 5, 5, 5, 2. Совершенно очевидно, что общий итог неудовлетворителен – абитуриент даже не участвовал в конкурсе. В то же время сумма набранных баллов у него очень высокая (она равна 22) и больше, чем для абитуриента, который получил по всем предметам 4. В действительности, даже абитуриент, который по-

лучил по всем предметам 3 (наименьшие положительные оценки), находится в более выгодном положении – он участвует в конкурсе и сохраняет некоторые шансы на успех.

Одна из первых разработок в этой области принадлежит Льюису Кэрролу (Ч.Л. Додгсон), который рассмотрел проблему комплексной оценки качества в виде занимательных задач в книге «Истории с узелками» [6]. В одной из этих задач требуется оценить работу трех мастериц по трем признакам: производительности, весу продукции и способности шарфа сохранять тепло. Соотношение производительностей оказалось равным $X : Y : Z = 1 : \frac{2}{5} : \frac{4}{3}$, т.е. по первому признаку первое место заняла третья мастерица. По количеству шарфов на единицу веса (чем легче, тем лучше) получено соотношение $X : Y : Z = \frac{1}{5} : \frac{5}{3} : 1$, т.е. по второму признаку первое место заняла вторая мастерица. Наконец, по способности шарфа сохранять тепло условие было сформулировано так – 4 шарфа Z греют так же, как 1 шарф Y , 3 шарфа Y греют так же, как 1 шарф X , т.е. количества шарфов, эквивалентные по данному признаку, $X : Y : Z = \frac{1}{3} : 1 : 4$. Заметим, что влияние последнего признака отрицательное и Льюис Кэррол переходит к обратным величинам $X : Y : Z = 3 : 1 : \frac{1}{4}$. Как он указывает, для получения сводной оценки все частные оценки качества надо перемножить: $X : Y : Z = \frac{3}{5} : \frac{2}{3} : \frac{1}{3} = 9 : 10 : 5$ и, таким образом, по совокупности трех признаков на первое место вышла вторая мастерица, на второе – первая. Необходимость перемножения частных показателей качества (а не их сложения) Льюис Кэрролл обосновывает следующим примером: как оценить работу нескольких землекопов, которые выкопали котлованы разных размеров? Вне всякого сомнения, по объему вынутого грунта, для чего три размера котлована надо перемножить. Со своей стороны добавим, что все известные комплексные показатели в физике составлены именно по этому принципу (кг·м, кВт·ч, м/с²). В рассмотренном выше примере отметим еще одну особенность – если требуется, некоторые частные показатели качества перед произведением функционально преобразуются (например, производится переход к обратным величинам).

Следующий шаг сделан в работе Харрингтона [7], в которой предлагается:

1) произвести калибровку – предварительное функциональное преобразование всех размерных показателей y_i в безразмерные частные показатели качества Y_i (функции желательности), которые изменяются от нуля (очень плохое качество) до единицы (отличное качество).

во);

2) сводный показатель вычислять как среднее геометрическое (а не просто в виде произведения):

$$Y_0 = \sqrt[m]{y_1 y_2 \cdots y_m}, \quad (1)$$

где m – количество признаков.

Последняя рекомендация совершенно очевидна – если по всем признакам получена одна и та же оценка, то сводная оценка должна быть точно такой же (обычное произведение этим свойством не обладает). Что касается первой рекомендации (преобразования исходных показателей в нормированные показатели качества), то на этом этапе необходимо активное участие эксперта – специалиста в данной предметной области, которому надо уметь задать такие вопросы, на которые он сможет ответить и на основании которых нужная функция будет построена.

Функции желательности могут относиться к одному из трех типов.

Во-первых, иногда отклонения некоторого признака от его оптимального значения (в любую сторону) приводят к снижению качества. Будем называть такие зависимости «двусторонними».

Во-вторых, часто качество возрастает с увеличением значений признака, но не безгранично (не выше 100%). Такие зависимости будем называть «односторонними».

В-третьих, бывают ситуации, когда при увеличении признака качество снижается (до 0%). Такие зависимости также будем называть «односторонними».

Харрингтон предложил довольно громоздкую методику подбора функций желательности всех трех типов. Для двусторонней зависимости эксперт должен указать значения y_{\min} , y_{\max} , при которых качество очень низкое (оценивается не более, чем 5%). Тогда искомая функция желательности по Харрингтону будет иметь вид

$$Y_i = \exp \left\{ - \left| y'_i \right|^n \right\}, \quad (2)$$

$$y'_i = \frac{2y_i - (y_{\max} + y_{\min})}{y_{\max} - y_{\min}}. \quad (3)$$

Функция Харрингтона – симметричная, следовательно, оптимальное значение признака здесь предполагается равным среднему арифметическому:

$$a_i = \frac{y_{max} + y_{min}}{2}. \quad (4)$$

Показатель степени n управляет формой кривой и для его определения надо задать еще одно значение признака y_0 , при котором эксперту известна оценка качества Y_0 .

Тогда

$$n = \frac{\ln \ln \frac{1}{Y_0}}{\ln |y'_0|}. \quad (5)$$

Односторонние зависимости Харрингтон предложил задавать в виде

$$Y_i = \exp\{-\exp\{-y'_i\}\}, \quad (6)$$

где y'_i – безразмерная величина, линейно связанная с y_i .

Здесь эксперт должен указать «оптимальное» значение a_i , для которого качество оценивается не ниже 95% (или 0,95 в относительных единицах), и «наихудшее» значение, для которого качество не более 5% (0,05), и еще хотя бы одно значение признака для проверки. (Для односторонней возрастающей зависимости чем больше значение признака, тем выше качество, поэтому уровень 100% указывать не рационально. По тем же причинам нет смысла указывать уровень 0%).

Эту несколько громоздкую методику Харрингтона с успехом использовал Ф.С.Новик для комплексной оценки качества стали и сплавов [8, 9] и Ю.П.Адлер для оценки качества химических составов [10].

В работах [11, 12], посвященных комплексной оценке качества почв, предложены более простые и достаточно гибкие функции желательности:

симметричные двусторонние:

$$Y_i = \exp\left\{-k \cdot \left(\frac{y_i - a_i}{b_i - a_i}\right)^2\right\}; \quad (7)$$

односторонние:

$$Y_i = \frac{1}{1 + \exp\left\{-k \cdot \left(\frac{y_i - c_i}{a_i - c_i}\right)\right\}}. \quad (8)$$

Здесь a_i – оптимальное значение признака y_i , при котором

двусторонняя функция желательности равна 1 (100%), а односторонняя – не менее 0,95; b_i – значение признака, при котором качество низкое, менее 0,05 (5%); c_i – уровень, при котором получается 50% качества (0,5). Параметр k управляет формой кривой. Интересно, что, согласно оценкам экспертов, наилучшее значение этого параметра практически во всех рассматриваемых ниже экономических задачах оказалось равным $k=3$ как для односторонних, так и для двусторонних зависимостей.

Для примера на рис.1 изображена предлагаемая двусторонняя функция желательности для коэффициента оборачиваемости дебиторской задолженности (ДЗ).

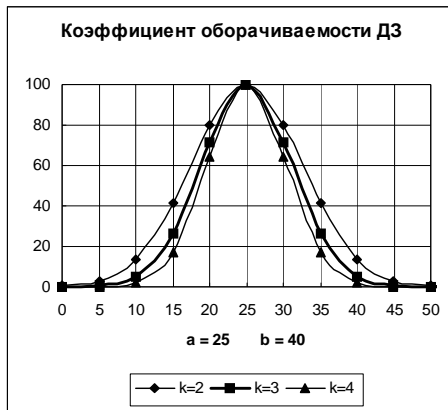


Рис.1 – Двусторонняя функция желательности

Эксперт для этого признака указал наилучшее значение $a=25$ и одно из наихудших $b=40$ (можно было также взять $b=10$). Далее по формуле (7)

$$Y_i = \exp \left\{ -k \cdot \left(\frac{y_i - 25}{40 - 25} \right)^2 \right\} \quad (9)$$

были построены графики соответствующей функции желательности для значений коэффициента $k=2; 3; 4$. Из этих трех вариантов эксперт предпочел $k=3$ (на рис.1 это линия большей толщины).

Односторонние зависимости также рассмотрим на примере построения функций желательности. Так, для коэффициента валового дохода средний уровень равен $c=0,35$, а условно оптимальный уро-

вень (при котором качество не менее 95%) $a=0,5$. Так как $a > c$, то здесь функция желательности (8) будет иметь возрастающий характер:

$$Y_i = \frac{1}{1 + \exp\left\{-k \cdot \left(\frac{y_i - 0,35}{0,5 - 0,35}\right)\right\}}. \quad (10)$$

Для показателя уровня постоянных затрат установлены значения $c=25$, $a=10$. Функция желательности для этого показателя будет иметь убывающий характер:

$$Y_i = \frac{1}{1 + \exp\left\{-k \cdot \left(\frac{y_i - 25}{10 - 25}\right)\right\}}. \quad (11)$$

Графики обеих этих функций изображены на рис.2 для различных значений коэффициента $k=2; 3; 4$. Из этих трех вариантов эксперт опять предпочел $k=3$ (на рис. 2 эти линии большей толщины).

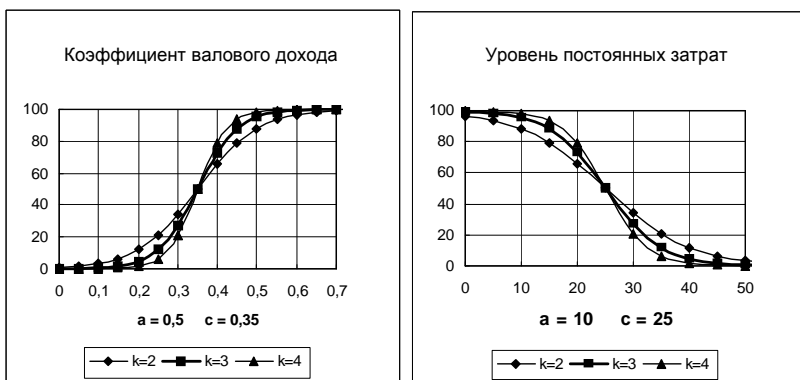


Рис.2 – Односторонние функции желательности

Таким способом по изложенной выше методике были откалиброваны 44 экономических показателя. Эти показатели характеризуют различные аспекты проблемы. Рассмотрим основные из них.

Цена. Конкурентный статус предприятия прежде всего зависит от цены. Через цены реализуются конечные коммерческие результаты, определяется эффективность деятельности всех звеньев производственно-сбытовой структуры предприятия, его маркетинговой организации. Цены обеспечивают предприятию запланированную прибыль, свидетельствуют о конкурентоспособности его товарной структуры, всего комплекса товаров, услуг и сервиса. Уровень цен определяет

возможный объем продаж и, соответственно, возможный объем производства, а следовательно, и величину удельных затрат на производство единицы продукции. При росте масштабов производства (с ростом объемов продаж, обеспечиваемых новым уровнем цен) снижается сумма постоянных затрат, приходящаяся на единицу продукции, и величина средних затрат на ее выпуск. Ценовую политику на предприятии характеризуют многие показатели, например: объем реализованной продукции; себестоимость реализованной продукции; материальные затраты на производство и реализацию продукции; затраты на сбыт продукции; материалоемкость; выработка на одного работающего; коэффициент производственной себестоимости; уровень постоянных затрат; процент работников маркетинга.

Таким образом, ценовой аспект проблемы характеризуется целым блоком показателей. Аналогично и другие аспекты характеризуются своими блоками переменных.

Инновации. По мнению ведущего французского специалиста по социологии организаций М. Крозье, в современной конкурентной борьбе в первую очередь идет борьба не за обладание ресурсами, материальными ценностями, а за способность к нововведениям, что актуально и для предприятий Украины. Для большинства предприятий приспособление к изменяющейся внешней среде является самой насущной задачей. Нововведения отражаются, в основном, в структурных, технологических и социальных преобразованиях.

Сервисное обслуживание. Сервисные услуги являются мощным фактором в конкурентной борьбе за покупателя, поэтому заботящийся о своем предприятии производитель способствует тому, чтобы ожидания покупателя оправдались и сервисная служба эффективно функционировала. Производитель берет на себя ответственность за поддержание работоспособности выпущенного изделия в течение всего времени его эксплуатации и в этом случае сервис становится важной статьей дохода, так как высококачественный сервис непременно вызывает расширение спроса на продукцию, способствует коммерческому успеху предприятия, позволяет производителю успешно выступать на внешнем рынке.

Позиция на рынке. Анализ рынка направлен на выявление всех обстоятельств, связанных с реальными и потенциальными партнерами предприятия. Качественными характеристиками рынка могут быть: коэффициент изменения валовых продаж; рентабельность продаж; доля экспорта в ближнее зарубежье, эластичность спроса по цене.

Финансовое состояние. Предприятие будет конкурентоспособно при условии благополучного финансового состояния. Финансовое со-

стояние отражает действенность методов управления на предприятии. В условиях становления рыночных отношений от финансового состояния зависит устойчивое развитие доходного и конкурентоспособного производства. Идентификация реального состояния анализируемого предприятия реализуется, например, через такие показатели: балансовая прибыль, авансированный капитал; коэффициент устойчивости экономического роста; коэффициент рентабельности собственного капитала; ресурсоотдача; средняя прибыль на одну акцию; коэффициент заемных средств; коэффициент обеспеченности собственными средствами; коэффициент автономии; коэффициент покрытия инвестиций.

Производственный потенциал. Производственный потенциал предприятия, представляющий синергетический эффект в системе производства, составляет одну из компонент конкурентного статуса предприятия. Уровень его и качество предопределяют как развитие предприятия, так и условие эффективного функционирования. Использование потенциала характеризует действенность системы управления на предприятии.

Приведенные шесть блоков параметров, характеризующих конкурентный статус предприятия в экономической среде, позволяют установить шесть индикаторов развития конкурентного статуса фирмы, а также определить общую оценку конкурентного статуса.

Таким образом, основываясь на существующих разработках данной проблемы известными экономистами [13-15], мы выделили шесть блоков показателей, которые определяют конкурентный статус предприятия.

Перечислим показатели каждого блока.

I блок (Цена продукции) включает девять показателей: выручка от реализации, себестоимость реализованной продукции, материальные затраты, затраты на сбыт продукции, материалоемкость, выработка на одного работающего, коэффициент производственной себестоимости, уровень постоянных затрат, доля работников маркетинга.

II блок (Инновации) включает восемь показателей: оборачиваемость инвестиционного капитала, коэффициент обновления основных средств, рентабельность инвестиций, степень автоматизации новой продукции, наукоемкость, капитальное строительство, ресурсоотдача, загрузка производственных мощностей.

III блок (Сервисное обслуживание продукции) включает шесть показателей: коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности, период погашения дебиторской задолженности, часть дебиторской задолженности в общем объеме активов, доля среднегодовой де-

биторской задолженности в выручке от реализации, предоплата, гарантийное обслуживание для АЭС.

IV блок (Позиция предприятия на рынке) включает четыре показателя: коэффициент изменения валовых продаж, рентабельность продаж, доля экспорта в ближнее зарубежье, эластичность спроса по цене.

V блок (Финансовое состояние) включает одиннадцать показателей: балансовая прибыль, авансированный капитал, коэффициент устойчивости экономического роста, коэффициент рентабельности собственного капитала, ресурсоотдача, средняя прибыль на одну акцию, коэффициент заемных средств, коэффициент обеспеченности собственными средствами, коэффициент автономии, коэффициент покрытия инвестиций, рыночная стоимость предприятий.

VI блок (Производственный потенциал предприятия) включает шесть показателей: фондовооруженность труда, оборачиваемость оборотных фондов, коэффициент фондоотдачи, рентабельность производственного потенциала, продолжительность оборота оборотных фондов, коэффициент стоимости имущества.

Таким образом, всего 44 показателя.

Поскольку каждый блок содержит разное число показателей-признаков, для получения сводной оценки качества принят иерархический принцип объединения функций желательности, а именно, сначала были вычислены сводные показатели по каждому блоку (в виде средних геометрических функций желательности) и только затем эти блочные показатели качества были объединены в сводный показатель конкурентного статуса предприятия (СПКСП).

Ниже приведены результаты расчетов функций желательности (в %) по каждому блоку и в целом за 1996-2001 гг. для реального промышленного предприятия Харьковского региона (предприятие не указывается в целях информационной безопасности).

Год	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Цена	17,82	23,39	31,43	31,06	38,32	23,85
Инновации	16,80	9,44	15,46	23,00	35,51	46,19
Сервис	9,80	5,65	22,07	38,81	24,18	67,58
Рынок	38,46	31,17	23,98	23,52	91,68	59,76
Финсостояние	4,49	7,24	10,11	6,86	10,52	8,38
ППП	0,04	0,66	15,69	17,40	72,59	79,38
СПКСП	5,21	7,55	18,56	20,66	36,34	37,89

Динамика интегрального показателя конкурентного статуса предприятия в целом в течение 6 лет свидетельствует о происходящем рос-

те и значительных экономических преобразованиях. Особенно заметное увеличение уровня показателя наблюдается за последние два года. За 2001 г. уровень конкурентного статуса 37,89% был обусловлен, прежде всего, высоким уровнем имеющегося производственного потенциала (79,38%) и достаточно высоким уровнем сервисного обслуживания реализованной продукции (67,58%). Самым неудовлетворительным в данном периоде было финансовое состояние (всего 8,38%), но и в остальные периоды этот показатель был примерно таким же.

Теперь выясним причины наиболее низкой оценки СПКСП за 1996-1997 гг. Рассматривая значения функций желательности по каждому блоку, отметим, что в этом периоде были наиболее низкие оценки производственного потенциала (0,04% и 0,66%).

Проанализируем более подробно причины столь низкого уровня производственного потенциала в 1996-1997 гг. Ниже приведена таблица оценок частных показателей качества, рассчитанных по реальным данным шести признаков, составляющих этот блок, откуда сразу видно, что общий низкий уровень ППП в 1996-1997 гг. был обусловлен очень низкой оценкой оборачиваемости основных фондов и катастрофически низкой оценкой длительности оборота ОФ (практически 0%).

Год	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Фондовооруженность	76,89	38,64	50,21	87,23	91,60	90,06
Оборачиваемость ОФ	0,15	0,61	23,15	23,15	99,73	99,97
Фондоотдача	6,89	11,51	38,23	38,23	81,03	91,06
Рентабельность ПП	89,09	83,49	88,80	95,86	93,18	99,62
Длительность оборота ОФ	0,00	0,00	0,04	0,04	22,38	41,09
Стоимость имущества	96,72	95,45	96,76	95,75	94,75	74,54
ППП	0,04	0,66	15,69	17,40	72,59	79,38

Проверяя в реальных цифрах длительности оборота ОФ, убеждаемся, что в 1996 г. он был равен 434, а в 1997 г. – 277 дней, что соответствует по шкале качества как «очень плохо». Поскольку эффективное использование ОФ способствует улучшению всех технико-экономических показателей, то неудовлетворительные характеристики ОФ предопределяют низкие оценки производственного потенциала в целом.

Анализ динамики интегральных показателей по каждой составляющей конкурентного статуса показал, что основные усилия предприятия должны быть направлены, прежде всего, на наращивание производственного потенциала. Вторым по значимости аспектом следует признать финансовое состояние, которое у этого предприятия

было стабильно низким за все годы. Следует также проводить активную политику, направленную на сервисное обслуживание продукции. После преодоления неудовлетворительной ситуации по указанным выше составляющим нужно обратить внимание на рост показателя инноваций.

Таким образом, выполнен анализ иерархической системы показателей (по каждому конкретному признаку, аспекту и для всей системы в целом), описывающих на разных уровнях иерархии конкурентный статус предприятия в динамике за ряд лет. Результаты анализа свидетельствуют о непрерывном развитии предприятия и о значительных темпах этого развития.

Разработка интегрального показателя качества является важным шагом к переходу от баз данных (основное предназначение которых – хранение обширной числовой информации и обеспечение быстрого доступа к ней) к так называемым базам знаний, в которых производится предварительная обработка данных и представление ее в более информативном виде, в которых делаются определенные выводы в автоматическом режиме без участия человека, что является основной целью искусственного интеллекта. Базы знаний, в отличие от обычных баз данных, привносят к данным методы их обработки и в концентрированной форме формализованные (по определенной методике) знания экспертов. Интегральный показатель качества является своего рода индикатором состояния экономического процесса или явления. Его уровень позволяет сразу выделить все отклонения от нормы и выявить причины этих отклонений. Этим обеспечивается контроль в управлении экономическими процессами.

1. Ансофф И. Стратегическое управление: Сокр. пер. с англ. – М.: Экономика, 1989. – 519 с.
2. Портер М. Международная конкуренция: Пер. с англ. – М.: Международ. отношения, 1993. – 896 с.
3. Савруков Н.Т., Егоров А.И., Егорова Е.А. Экономическая стратегия формы: Конспект лекций. – СПб.: Политехника, 2000. – 204 с.
4. Василенко В.А., Ткаченко Т.И. Стратегічне управління: Навч. посібник. – К.: ЦУЛ, 2003. – 396 с.
5. Плота В. Сравнительный многомерный анализ в эконометрическом моделировании: Пер. с польск. В.В.Иванова. – М.: Финансы и статистика, 1989. – 175 с.
6. Кэрролл Л. История с узелками: Пер. с англ. Ю.А.Данилова / Под ред. Я.А.Смородинского. – 3-е изд., испр. – М.: Мир, 2000. – 397 с.
7. E.C. Harrington / Industr. / Quality Control, 1965, 21, №10.
8. Новик Ф.С., Арсов Я.Б. Оптимизация процессов технологии металлов методами планирования экспериментов. – М.: Наука, 1980. – 440 с.
9. Новик Ф.С. Математические методы планирования экспериментов в металлургии: Уч. пособие. Ч.1. – М., 1979. – 96 с.

10.Адлер Ю.П., Маркова Е.В., Грановский Ю.В. Планирование эксперимента при поиске оптимальных условий. – М.: Наука, 1976. – 280 с.

11.Дуда Г.Г., Егоршин А.А. Применение симплекс-решетчатого планирования для изучения проблемы оптимизации внесения азотных удобрений при интенсивной технологии возделывания озимой пшеницы // *Агрохимия*. – 1988. – №8. – С.115-121.

12. Дуда Г.Г., Егоршин А.А. Изучение эффективности дробного применения азотных удобрений при четырех сроках внесения под озимую пшеницу с помощью симплекс-решетчатого планирования эксперимента // *Агрохимия*. – 1989. – №2. – С.120-127.

13.Ковалев А.И., Войленко В.В. Маркетинговый анализ. – М.: Центр экономики и маркетинга, 2000. – 256 с.

14. Гинзбург А.И. Экономический анализ. – СПб.: Питер, 2003. – 176 с.

15. Гиляровская Л.Т., Вехорева А.А. Анализ и оценка финансовой устойчивости коммерческого предприятия. – СПб.: Питер, 2003. – 256 с.

Получено 12.05.2003

УДК 658.14

М.О.НАУМЕНКО

Харківський державний економічний університет

РИНКОВІ КРИТЕРІЇ ОЦІНКИ ЕФЕКТИВНОСТІ ВІДТВОРЕННЯ КАПІТАЛУ ПІДПРИЄМСТВА

Розглядаються критерії ефективності основних засобів промислових підприємств і підприємств житлово-комунальної галузі. Пропонується урахування ринкових особливостей відтворення капіталу підприємств у підході до цих критеріїв і до розрахунку відповідних показників.

Поняття "ефективність" широко використовується в багатьох сферах практичної і наукової діяльності. В економіці ефективність означає результат або віддачу в зіставленні з витратами сил і засобів, спрямованих на досягнення певної мети. Результативність функціонування основних засобів підприємства у процесі їх відтворення є однією з основ ефективної економіки. Загальні для будь-якої господарської системи положення виявляються специфічним чином у кожній з них, а проблеми й суперечності транзитивного періоду продовжують гальмувати розвиток вітчизняного виробництва, а отже, вкрай негативно впливають на його ефективність. Це обумовило актуальність дослідження критеріїв ефективності основних засобів підприємств у процесі їх капіталізації.

Ці проблеми знаходяться в центрі уваги науковців і практиків, проте деякі їх аспекти потребують подальшого дослідження у зв'язку зі змінами сучасних умов господарювання. Так, О.Руденко зауважує, що однією з найважливіших проблем "... є застарілість і низька ефективність виробничо-технічної бази виробництва...". Він досліджує умови нормалізації розширеного відтворення, але залишає поза увагою необхідність перегляду критеріального апарату оцінки ефектив-